

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR, ADRES :	GMINA KAMIENNA GÓRA AL. WOJSKA POLSKIEGO 10 58-400 KAMIENNA GÓRA
OBIEKT :	BUDYNEK MIESZKALNY
LOKALIZACJA :	JANISZÓW 53 GMINA KAMIENNA GÓRA DZIAŁKA NR.263/3, 263/4, OBREB 0003, JANISZÓW
TEMAT :	REMONT DACHU BUDYNKU JANISZÓW 53
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	„PRO-BUD” PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. KRZYSZTOF STELMACH
BRANŻA :	BUDOWLANA
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	
PROJEKTANT :	MGR INŻ. KRZYSZTOF STELMACH UPR. BUD. NBGP.V-7342/3/100/98 UPR. BUD. AU-F 2/165/81

Kod CPV: 45260000-7

Roboty w zakresie wykonywania pokryć
i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty
specjalistyczne

Kod CPV: 45453000-7

Roboty remontowe i renowacyjne

SPIS TREŚCI

1. DANE EWIDENCYJNE
2. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT
 - 3.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE
 - 3.2. PRACE ZASADNICZE
 - 3.2.1. BUDYNEK „A” – DACH STROMY
 - 3.2.2. BUDYNEK „A” – DACH PŁASKI
 - 3.2.3. BUDYNEK „B” I „C” – DACHY PŁASKIE
4. UWAGI KOŃCOWE

SPIS RYSUNKÓW:

RYS. NR 1 – PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1:1000
RYS. NR 2 – RZUT DACHÓW	SKALA 1:100
RYS. NR 3 - WIĘŻBA DACHOWA – BUD. „A” – STRONA POŁUDNIOWA	SKALA 1:50
RYS. NR 4 - WIĘŻBA DACHOWA – BUD. „A” – DACH PŁASKI	SKALA 1:50
RYS. NR 5 – SZCZEGÓŁ OKAPU – BUD. „A” – DACH STROMY	SKALA 1:10
RYS. NR 6 – RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ – BUD. „B”	SKALA 1:50
RYS. NR 7 – RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ – BUD. „C”	SKALA 1:50

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA: Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania pn. „Remont dachu budynku Janiszów 53”.

1.2. OBIEKT, ADRES: budynek mieszkalny, Janiszów 53
Gmina Kamienna Góra
Działka nr DZIAŁKA NR.263/3, 263/4,
OBREB 0003, JANISZÓW

1.3. INWESTOR: Gmina Kamienna Góra
Al. Wojska Polskiego 10, 58-400 Kamienna Góra

1.4. OPRACOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Stelmach

2. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa z Inwestorem

2.2. Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem.

2.3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr71. poz.649).

2.4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dziennik Ustaw z 2010 r. Nr 162 poz. 1089)

2.5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów²⁾ (Dziennik Ustaw z 2005 r. Nr 216 poz. 1824)

2.6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dziennik Ustaw z 2004 r. Nr 280 poz. 2771).

3. ZAKRES I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

3.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

1) Teren budowy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13 poz. 93).

2) Ustawić rusztowanie w miejscu wykonywania robót – przy wymianie pokrycia na dachu stromym.

Rusztowanie należy montować zgodnie w instrukcją producenta.

Po montażu, rusztowanie winno być odebrane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Dopiero po odbiorze można przystąpić do prac na rusztowaniu.

3.2. PRACE ZASADNICZE

Prace związane z remontem pokrycia dachu należy prowadzić przy zapewnieniu odpowiedniej obsady pracowniczej i ciągłości robót gwarantującej niedopuszczenie do zalania budynku w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych.

Każdorazowo po zakończeniu prac danego dnia roboczego należy zabezpieczyć budynek przed zalaniem poprzez założenie plandek i innych zabezpieczeń w miejscu zdjętego pokrycia.

Prace należy wykonywać jednocześnie tylko w obrębie jednej połaci dachowej.

Zakres i technologia wykonania robót:

3.2.1. Budynek „A” – dach stromy

Stan istniejący:

Dach dwuspadowy o pochyleniu ok. 90%.

Pokrycie dachu z płytek azbestowo-cementowych (o kształcie kwadratowym, o boku 34cm (w widoku , bez zakładek), ułożonych w „karo”. Pokrycie ułożone na pełnym deskowaniu z desek z drewna iglastego o grubości 19mm. W wyniku oględzin dokonanych w dostępnych miejscach od spodu dachu, stwierdza się, że deskowanie znajduje się w stanie zadowalającym.

Obróbki blacharskie: pasy nadrynnowe, pasy przykrawędziowe, rynny, z blachy stalowej ocynkowanej.

Pokrycie z płytek azbestowo-cementowych zniszczone, zwietrzałe. Obróbki blacharskie zniszczone, poluzowane, nieszczelne.

Więźba dachowa drewniana. W części szczytowej elementy więźby miejscowo zniszczone: płatew i jętka porażone przez owady – III stopień porażenia, krokwie miejscowo zbutwiałe.

Elementy zniszczone przewidziane do wymiany przedstawiono na rysunku nr3.

Komin murowany z cegły ceramicznej pełnej. Komin ponad dachem przepalony, zasmołowany.

Zakres i sposób wykonania robót:

• Przemurowanie komina

Wykonać przemurowanie komina ponad dachem.

Przed rozbiórką komina należy zmierzyć wysokość komina ponad dachem, a nowy komin wymurować na tę samą wysokość.

Murowanie komina wykonać z cegły klinkierowej klasy 350 pełnej, (posiadającej atest potwierdzający dopuszczenie do wykonywania dymowych przewodów kominowych).

Murowanie wykonać na zaprawie do murowania klinkieru z trassem.

Po wymurowaniu kominów wykonać spoinowanie ich powierzchni, po uprzednim zabezpieczeniu powierzchni komina specjalnym olejkim konserwującym.

Kominy należy murować na pełne spoiny. Wszystkie spoiny pomiędzy ceglami powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

Materiały rozbiórkowe przetransportować na poziom terenu i wywieźć na składowisko odpadów.

Na wierzchu kominów wymurować z cegły klinkierowej nakrywę o krawędzi wystającej poza lico

komina na odległość min.7cm.

Cegły wysunięte poza lico komina, stanowiące „czapkę kominową” należy układać ze spadkiem około 5% (około 12mm na długości cegły), lub na spodniej powierzchni cegły w odległości ok. 10mm od krawędzi cegły wykonać rowek – nacięcie na głębokość około 5mm stanowiące kapinos.

Przy kominie wykonać obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,6mm. Górną zagiętą krawędź obróbki wpuścić w nacięcie wykonane w kominie, szczelinę wypełnić silikonem dekarским. Dodatkowo obróbkę docisnąć do komina tzw. listwą dociskową (z blachy powlekanej) mocowaną do komina kołkami rozporowymi plastikowymi szybkiego montażu w odległościach co około 20cm. Styk górnej krawędzi listwy dociskowej z powierzchnią komina wypełnić szczelnie, wysokiej jakości silikonem dekarским.

Dokonać odbioru komina przez uprawnionego mistrza kominarskiego.

- **Demontaż pokrycia dachu**

Zdemontować istniejące rynny i rury spustowe.

Zdemontować obróbki blacharskie, pokrycie dachu z płytek azbestowo-cementowych oraz papy podkładową.

Demontaż pokrycia z płytek azbestowo-cementowych oraz jego wywóz na składowisko odpadów, a także uprzątnięcie wszystkich nawet najdrobniejszych odpadów, powinna wykonać specjalistyczna firma posiadająca uprawnienia do usuwania azbestu.

Materiały pochodzące z rozbiórki wywieźć na składowisko odpadów.

Firma wykonująca wszystkie prace związane z usunięciem pokrycia z płyt azbestowo-cementowych winna przekazać inwestorowi oświadczenie o kompletnym usunięciu z terenu budowy materiałów zawierających azbest i wywozie tych materiałów na specjalistyczne składowisko odpadów.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Dopiero po uzyskaniu w/w oświadczenia można przystąpić do dalszych robót remontowych.

- **Wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych dachu, przedłużenie krokwi**

Wykonać naprawę konstrukcji dachu poprzez wymianę uszkodzonych krokwi, płatwi oraz jętek, zgodnie z rysunkiem nr3.

Ponadto po odkryciu strefy przyokapowej należy dokonać oględzin końców krokwi.

W przypadku stwierdzenia ich uszkodzeń, końcówki krokwi należy wymienić na nowe.

Typowanie końców krokwi do wymiany powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego.

Równocześnie należy wykonać przedłużenie krokwi niezbędne do wykonania nowego okapu dachu. Przedłużenie krokwi wykonać w postaci obustronnych nadbitek krokwi z bali z drewna iglastego o grubości 50mm i wysokości równej wysokości istniejących krokwi. Połączenia nadbitek z krokwiami wykonać dwoma śrubami M12, lub przybić gwoździami 150/5.

Przedłużenie krokwi wymaga skucia istniejącego gzymsu ceglanego.

Zastosować drewno iglaste klasy K27 o wilgotności poniżej 21%.

Należy zastosować drewno nasycone środkiem FOBOS M2 u dostawcy drewna (w tartaku),

zgodnie z wytycznymi producenta preparatu.

- **Wymiana uszkodzonych fragmentów deskowania dachu**

Dokonać oględzin deskowania dachu. Uszkodzone, przegnite oraz porażone przez owady fragmenty deskowania należy wymienić na nowe. Ponadto należy zdemontować fragmenty istniejącego deskowania w partiach przyokapowych oraz na krawędziach połaci przy ścianie szczytowej – związane z wymianą zniszczonych krokwi i wysunięciem okapu poza lico muru.

Nowe deski na bocznych krawędziach okapu należy wypuścić poza lico muru na odległość 25cm oraz usztywnić na krawędzi poprzez przybicie od spodu łąty drewnianej o przekroju min.4x5cm. W miejscach występowania pomiędzy deskami deskowania szpar o szerokości większej niż 5mm należy przybicić paski blachy stalowej ocynkowanej, lub z odpadów blachy cynkowo-tytanowej.

Na dolnych krawędziach okapów należy zamontować deski okapowe o szerokości ok.22cm i grubości 38mm (zgodnie z rysunkiem nr5).

Należy zastosować deski z drewna iglastego o grubości równej grubości deskowania istniejącego. Dokonane pomiary wykazały grubość desek deskowania 19mm. Należy zastosować drewno iglaste klasy K27 klasy II o wilgotności poniżej 21%.

Należy zastosować drewno nasycone środkiem FOBOS M2 u dostawcy drewna (w tartaku), zgodnie z wytycznymi producenta preparatu.

Przed zamontowaniem nowych desek na krawędziach okapu przy ścianie szczytowej, w przypadku zniszczenia wierzchniej warstwy muru (luźne, zwietrzałe cegły) należy usunąć luźne fragmenty muru, a następnie wykonać nową wylewkę wyrównującą z zaprawy cementowej M12 o grubości min.5cm.

- **Sprawdzenie i wyrównanie geometrii połaci dachowych**

Sprawdzić geometrię dachu - równość płaszczyzny wyznaczonej przez krokwie i dokonać ewentualnych korekt.

W przypadku występowania nierówności połaci należy wyrównać ich płaszczyzny poprzez jednostronne nadbitki krokwi z desek obrzynanych z drewna iglastego impregnowanego, kl.II o grubości min.32mm.

Decyzję w tym zakresie winien podjąć inspektor nadzoru inwestorskiego.

- **Okienka dachowe**

Stare, zniszczone okienka dachowe należy zdemontować. W ich miejscu należy zamontować nowe okienka dachowe drewniane – wyłazy kominiarskie o wymiarze 54x75cm.

Przed montażem wykonać dodatkowe elementy wsporcze – wymiany z krawędziaków o przekroju min.8x8cm. Montaż wyłazów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Przy montażu stosować systemowe kołnierze uszczelniające.

- **Obróbki blacharskie**

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o grubości min. 0,6mm, a wszystkie połączenia wykonać poprzez lutowanie. Obróbki blacharskie należy układać na istniejącym deskowaniu na podkładzie z papy izolacyjnej asfaltowej.

Pas nadrynnowy należy ukształtować w sposób przedstawiony na rysunku nr5.

Przed montażem pasa nadrynnowego w desce okapowej należy wyfrezować, lub wyciąć i wydłutować rowki w celu zagłębienia płaskowników – haków rynnowych. Haki rynnowe należy zastosować stalowe ocynkowane z płaskownika min. 25x4 z półokrągłym przetłoczeniem zwiększającym sztywność haka, lub haki z płaskownika płaskiego o przekroju min.30x5mm. Haki należy umieszczać w odległościach co 50cm.

Rynny należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o grubości min. 0,6mm.

Rynny należy montować ze spadkiem min.0,5%. Połączenia poszczególnych odcinków rynien należy wykonać z zakładami poszczególnych odcinków min.40mm z obustronnym oblutowaniem. Ponadto na każdym połączeniu należy dodatkowo zastosować 3 nity.

Rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Montaż wykonać w taki sposób, by szew rur nie znajdował się od strony muru, lecz z boku. Należy stosować uchwyty w całości stalowe z obejmami z płaskowników stalowych ocynkowanych, zamocowane do muru kołkami rozporowymi.

• **Podkład pod pokrycie dachu**

Podkład pod pokrycie dachu z gontów bitumicznych należy wykonać z papy termozgrzewalnej podkładowej firmy ICOPAL , VIVADACH PM – 150/2000, lub innej równoważnej.

Parametry papy:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa wzmocniona): min. 140 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szer.5cm wzdłuż/w poprzek, min. 600 / 500 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciągającej wzdłuż/w poprzek, min. 40 / 40%
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku śr.30mm: - 25 °C
- odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h + 100 °C
- grubość 2,6mm
- gwarancja 10 lat

Papę do deskowania należy mocować mechanicznie przy użyciu systemowych podkładek do papy z blachy stalowej ocynkowanej, okrągłych o średnicy min.70mm (usztywnionych poprzez przetłoczenie środka podkładki ku górze). Mocowanie należy wykonać wkrętami do drewna o długości 30mm i średnicy rdzenia wkręta minimum 3mm. Pasy papy na stykach poszczególnych arkuszy należy łączyć ze sobą poprzez zgrzewanie, a po zgrzaniu mocować do deskowania mechanicznie co ok.25cm. Dodatkowo w środku szerokości pasa papy należy, mocowanie wykonać co około 50cm.

Papę należy układać prostopadle do okapu.

Do obróbek blacharskich papę należy mocować poprzez zgrzewanie, a łączenie mechaniczne papy należy wykonać poprzez blachę obróbki ok. 20mm od jej krawędzi.

• **Pokrycie dachu z gontów bitumicznych**

Pokrycie dachu należy wykonać z gontów bitumicznych np. firmy ICOPAL – Gonty Orła SBS, lub innych równoważnych, o kształcie „ogon bobra”, o następujących parametrach technicznych:

- masa asfaltu $\geq 1300 \text{ g/m}^2$
- siła rozciągająca w kierunku zgodnym z szerokością $\geq 600 \text{ N/50mm}$
- siła rozciągająca w kierunku zgodnym z wysokością $\geq 400 \text{ N/50mm}$
- wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem $\geq 100 \text{ N}$
- nasiąkliwość $< 2\%$
- odporność na promieniowanie UV – brak pęknięć i szczelin dla 60 cykli
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze $\leq 2\text{mm}$ w temp. 90°C
- przyczepność posypki mineralnej $\leq 2,5\text{g}$
- reakcja na ogień – klasa E

Montaż gontów bitumicznych należy wykonać ściśle z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcji montażu opracowanej przez producenta gontów.

Ze względu na położenie dachu w trudnych warunkach terenowych, w strefie występowania silnych wiatrów, podczas montażu należy podgrzewać spodnią samowulkanizującą się powierzchnię gontu palnikiem na gorące powietrze (dotyczy to również pasa okapowego i kalenicowego).

Na dachu w prawej części połaci frontowej należy zamontować tzw. śniegołapy, zapobiegające lawinowemu zsuwaniu się ściegu nad i w pobliżu wejścia do budynku. Należy zastosować śniegołapy systemowe z blachy stalowej powlekanej – w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia z gontów bitumicznych.

Śniegołapy należy również zamontować bezpośrednio ponad okienkami połaciowymi.

Na pozostałych odcinkach okapu należy zamontować tzw. łamacze śniegu rozbijające zsuwający się śnieg.

Na pozostałych odcinkach okapów należy zamontować tzw. łamacze śniegu.

Montaż śniegołapów i łamaczy śniegu należy wykonać według schematu pokazanego na rysunku nr2.

• **Obudowa okapów**

Okapy dachu należy obudować od spodu listwami boazeryjnymi z drewna iglastego o grubości min.15mm. Mocowanie wykonać do uprzednio wykonanego rusztu drewnianego, według schematu pokazanego na rysunku nr5.

Wszystkie elementy rusztu oraz podbitki należy wykonać z drewna zaimpregnowanego.

Listwy boazeryjne od strony zewnętrznej należy zaimpregnować preparatem dekoracyjno-barwiącym olejowym w kolorze palisander – np. preparat „DREWNOCHRON”, lub innym równoważnym.

• **Odprowadzenie wód opadowych z dachu**

Rurę spustową odprowadzającą wody opadowe z dachu z połaci frontowej należy włączyć bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych z tylnej połaci dachu należy wykonać w następujący sposób:

Od tylnego narożnika budynku w wykopie wykonanym wzdłuż ściany szczytowej budynku

ułożyć rurę kanalizacyjną PCV (do instalacji zewnętrznych) o średnicy 110mm. Przy narożniku frontowym wykonać wpięcie w/w rury do istniejącej kanalizacji deszczowej.

- **Okno w ścianie szczytowej**

W ścianie szczytowej zamontować okno z profili PCV w kolorze białym. Okno jednoskrzydłowe otwierano - uchylne. Po stronie zewnętrznej okna zamontować podokiennik z blachy stalowej ocynkowanej, po stronie wewnętrznej na ścianie wykonać wylewkę wyrównującą z zaprawy cementowej.

3.2.2. Budynek „A” – dach płaski

Zakres i sposób wykonania robót:

- 1) Postawić rusztowanie i dokonać szczegółowych oględzin istniejącej więźby dachowej. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń elementów więźby, należy elementy te wzmocnić, lub wymienić na nowe. Decyzję w tym zakresie winien podjąć inspektor nadzoru inwestorskiego.
- 2) Wykonać wzmocnienie istniejącej więźby dachowej: zamontować dodatkową płatew dachową oraz inne elementy pomocnicze, zgodnie z rysunkiem nr4. Należy zastosować drewno iglaste klasy K27, nasyczone, o wilgotności poniżej 21%.
- 3) Zdemontować istniejące pokrycie dachu z papy i wywieźć na składowisko odpadów.
- 4) Wymienić uszkodzone fragmenty deskowania dachu oraz fragmenty przy bocznych krawędziach dachu w zakresie niezbędnym do poszerzenia połaci dachowych, tak by boczne okapy wystawały poza lico muru po 25cm.
- 5) Zamontować haki rynnowe oraz rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Haki rynnowe należy zamontować w odstępach nie większych niż ok.70cm, we wcześniej wyciętych rowkach wykonanych w desce okapowej. Zasady montażu rynien i rur spustowych jak w p. 3.2.1. Wyloty rur spustowych należy wyprowadzić na połacie dachu dolnego w pobliżu okapów oraz skierować wylot kolana ukośnie w kierunku spływu wody w rynnach.
- 6) Wykonać pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej podkładowej.

Jako papę podkładową zastosować papę termozgrzewalną podkładową firmy ICOPAL: VIVADACH PM – 150/2000 (na włókninie poliestrowej), lub inną równoważną. Mocowanie papy do deskowania wykonać mechanicznie przy użyciu systemowych łączników (podkładek) z blachy stalowej ocynkowanej. Mocowanie papy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta papy: 9 łączników/1m² w strefach narożnych dachu, 6 łączników/1m² w strefach przykrawędziowych dachu, 3 łączniki/1m² w pozostałych strefach dachu. Zakłady podłużne i poprzeczne papy należy zgrzewać.

Parametry papy:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa wzmocniona): min. 140 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szer.5cm wzdłuż/w poprzek, min. 600 / 500 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciągającej wzdłuż/w poprzek, min. 40 / 40%
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku śr.30mm: - 25 °C

- odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h + 100 °C
- grubość 2,6mm
- gwarancja 10 lat

7) Zamontować obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie pasy nadrynnowe, wiatrownice i in. wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,6mm. Poszczególne odcinki obróbek należy łączyć ze sobą poprzez lutowanie.

8) Wykonać drugą, wierzchnią warstwę pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej.

Jako papę nawierzchniową zastosować papę firmy ICOPAL: POLBIT WF PYE PV 250 S5 SZYBKI PROLFIL SBS, lub inną równoważną.

Parametry papy:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa wzmocniona): min. 250 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 3000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szer.5cm wzdłuż/w poprzek, min. 800 / 600 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciągającej wzdłuż/w poprzek, min. 40 / 40%
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku śr.30mm: - 25 °C
- odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h + 100 °C
- grubość 5,2 mm
- gwarancja 10 lat

Papę układać pasami równoległymi do okapu i łączyć z papą podkładową poprzez zgrzewanie.

9) Wykonać impregnację desek okapów dachu środkiem impregncyjno-barwiącym. Impregnację wykonać preparatem olejowym DREWNOCHRON, lub innym równoważnym.

10) Okna usytuowane w górnej części ścian, pod dachem należy zamurować pustakami szklanymi o wymiarach 20x20x8cm.

3.2.3. Budynek „B” i „C” – dachy płaskie

Zakres i sposób wykonania robót:

- 1) Wykonać przemurowanie kominów ponad dachem z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie do murowania klinkieru z trasem. Murowanie wykonać zgodnie z zasadami opisanymi w p.3.2.1.
- 2) Zdemontować istniejące pokrycie dachu z papy i wywieźć na składowisko odpadów.
- 3) Wykonać naprawę więźb dachowych poprzez wymianę zniszczonych elementów (krokwie, płatwie i in.), oraz uzupełnienie brakujących elementów, zgodnie z rysunkami nr6 bud.”B”) i nr7 bud.”C”). Należy zastosować drewno iglaste klasy K27, nasycone, o wilgotności poniżej 21%.
- 4) Wymienić zniszczone fragmenty deskowania dachu. Zastosować deski z drewna iglastego o grubości dostosowanej do grubości deskowania istniejącego 25mm.
- 5) Zamontować haki rynnowe, a następnie rynny z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,6mm i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,55mm. Haki rynnowe należy zamontować w

odstępach nie większych niż ok.70cm, we wcześniej wyciętych rowkach wykonanych w desce okapowej. Zasady montażu rynien i rur spustowych jak w p. 3.2.1.

6) Wykonać pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej podkładowej.

Jako papę podkładową zastosować papę termozgrzewalną podkładową firmy ICOPAL: VIVADACH PM – 150/2000 (na włókninie poliestrowej), lub inną równoważną. Mocowanie papy do deskowania wykonać mechanicznie przy użyciu systemowych łączników (podkładek) z blachy stalowej ocynkowanej. Mocowanie papy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta papy: 9 łączników/1m² w strefach narożnych dachu, 6 łączników/1m² w strefach przykrawędziowych dachu, 3 łączniki/1m² w pozostałych strefach dachu. Zakłady podłużne i poprzeczne papy należy zgrzewać.

Parametry papy:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa wzmocniona): min. 140 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szer.5cm wzdłuż/w poprzek, min. 600 / 500 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciągającej wzdłuż/w poprzek, min. 40 / 40%
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku śr.30mm: - 25 °C
- odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h + 100 °C
- grubość 2,6mm
- gwarancja 10 lat

7) Zamontować obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie pasy nadrynnowe, wiatrownice i in. wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,6mm. Poszczególne odcinki obróbek należy łączyć ze sobą poprzez lutowanie.

8) Wykonać drugą, wierzchnią warstwę pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej.

Jako papę nawierzchniową zastosować papę firmy ICOPAL: POLBIT WF PYE PV 250 S5 SZYBKI PROLFIL SBS, lub inną równoważną.

Parametry papy:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa wzmocniona): min. 250 g/m²
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 3000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szer.5cm wzdłuż/w poprzek, min. 800 / 600 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciągającej wzdłuż/w poprzek, min. 40 / 40%
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku śr.30mm: - 25 °C
- odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h + 100 °C
- grubość 5,2 mm
- gwarancja 10 lat

Papę układać pasami równoległymi do okapu i łączyć z papą podkładową poprzez zgrzewanie.

9) Wykonać nowe wyłazy dachowe z obiciem kłapy wyłazowej blachą stalową ocynkowaną. Zamontować zamknięcia uniemożliwiające zrywanie kłap podczas silnych wiatrów oraz dostęp na dach osobom niepowołanym.

10) Wykonać impregnację desek okapów dachu środkiem impregnacyjno-barwiącym. Impregnację wykonać preparatem olejowym DREWNOCHRON, lub innym równoważnym.

Dodatkowe roboty w obrębie budynku „C”.

11) W obrębie strychu zamurować 7 okienek – zgodnie z rysunkiem nr7. Zamurowania wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 4,0MPa. Połączenie ze starymi ścianami wykonać poprzez uprzednio wykute strzępia. Po stronie zewnętrznej zamontować podokienniki z blachy stalowej ocynkowanej, po stronie wewnętrznej na ścianie wykonać wylewkę wyrównującą z zaprawy cementowej.

Zarówno po stronie zewnętrznej jak i wewnętrznej, na zamurowaniach wykonać nowe tynki zwykłe cementowo-wapienne kat.II.

12) W obrębie strychu zamontować w miejsce istniejących, 7 nowych okienek.

Okienka wykonać z profili PCV w kolorze białym. Okna jednoskrzydłowe otwierano - uchylne.

Po stronie zewnętrznej okienek zamontować podokienniki z blachy stalowej ocynkowanej, po stronie wewnętrznej na ścianie wykonać wylewkę wyrównującą z zaprawy cementowej.

13) Wody opadowe z 2 rur spustowych odprowadzić do pobliskiego rowu poprzez ułożone w wykopach rury PCV śr.110mm.

4. UWAGI KOŃCOWE:

1. Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z wymogami: Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13 poz. 93).

2. Całość robót remontowych należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie kierowania i nadzorowania robót, posiadającej doświadczenie w wykonywaniu pokryć z blachy dachówkowej.

Opracował: